



TITLE:

# 計画6-2 霊長類におけるストレス反応のメカニズムとその応用(VI 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

錫村, 明生

---

CITATION:

錫村, 明生. 計画6-2 霊長類におけるストレス反応のメカニズムとその応用(VI 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2002, 32: 94-94

ISSUE DATE:

2002-08-27

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165780>

RIGHT:

その結果新しい被害地域が発生した。01年の農地利用にははっきりとした季節変化があり、8-10月にかけての農地依存度が高かった。8月の「農地」利用をみると99年には全体の約30%であったのに対し、01年は約44%にまで増加し、農地に対する依存度が大きく増加したことが示唆された。それに伴い農地から200m以上離れた山林の利用頻度は大きく下がった。また電気柵設置農地(19%)と無設置農地(81%)では大きな差があり、99年と同様に電気柵の効果が示された。しかし01年後半はサルに侵入される場面も目撃され、特に10、11月はそれが激化した。人間側の電気柵管理の不徹底はその大きな要因としてあげられる。

#### 計画 6-1 匂いはニホンザルのストレスを緩和するか 川上清文(聖心女子大・文・心理)

本年度は、実験用霊長類のストレスの緩和を目的として、われわれが以前の研究で注目した“匂い”の持つストレス緩和効果について、個別飼育されている成体のニホンザルを対象に実験を行った。具体的には、ヒトでは鎮静効果などが報告されているラベンダー臭を飼育室に充満させることにより、1) 長期的に持続する緩やかなストレスが軽減されるか、2) 短期的に生起する急性ストレス事象への耐性が生じうるか、の2点を調べることを目的として、4頭のニホンザルに対して、以下の4条件をランダムな順で各4回ずつ反復した。ラベンダー条件：実験者がラベンダー溶液をまき、30分後採血。匂いなし条件：ラベンダー溶液のかわりに水をまく。ラベンダー+未知のヒト条件：条件1の途中に変装した未知のヒトが入室。匂いなし+未知のヒト条件：条件2の途中に変装した未知のヒトが入室。実験中の被験体の行動をビデオ記録し、解析を行うとともに、血中コルチゾルを定量することにより、上記2種類の効果の程度について検討を行っている。[本研究遂行にあたって、岡崎義郎(高砂香料)の協力を得た。]

#### 計画 6-2 霊長類におけるストレス反応のメカニズムとその応用

錫村明生(名古屋大・環研・神経免疫)

鬱状態などの精神障害、気分の変調などの発症機序は不明であるが、モノアミンニューロンの障害、しかも機質的な変化よりも一時的な機能調節障害と考えられている。我々はこれらの機能調節因子を探索する目的で、アカゲサルにヒトでは鬱状態を引き起こすことが知られているインターフェロン $\alpha$ を投与し、髄液中のサイトカイン、モノアミンおよびその代謝産物を検索し、鬱状態の発症機序にアプローチしてきた。本年度は、鬱を臨床

的に評価する基準を作成するためにアカゲサル4頭をもちい、無治療群、インターフェロン $\alpha$ 注射群(30万単位/頭を10日間連注、ついで、週3回のわりで7週間注射)をビデオモニターにて観察し、行動解析を試みた。結果は現在解析中で、ビデオモニターの画像をソフト上で解析し、行動量、行動の速度などを2群間で比較検討中である。これらの結果は現プロジェクトのひとつの指標になるのみならず、将来、薬剤の評価システムとしても有用であると考えられる。

#### 計画 6-3 環境エンリッチメントとしての老齢ニホンザルメスの共生飼育と行動評定

中道正之(大阪大・人間科学)

21歳から35歳までの向老期から老体期のニホンザルメスの2頭飼育場面での個体行動や社会行動を記録し、且つ、尿サンプルからストレスの指標としてコルチゾルを分析し、行動との関係を吟味することをめざした。特に、老化に伴い活動性や社会性が減少するニホンザルメスにとっての共生飼育の妥当性を検討した。

共生と同時に、順位関係は明瞭になり、毛づくろいなどの親和的行動を介した関わりも生じた。しかし、強度の敵対的行動が出ないようにするためには、透明プラスチック板を用いた出会わせの後の物理的接触を可能にする手続き、視覚的に隠れられるところの設置、さらには、物理的距離よりも心理的距離を取ることが可能なケージの構造などが重要であることも判明した。また、敵対的行動がほとんどなく、順位関係が安定していても、ニホンザルが心理的ストレスをこうむっている可能性がある。これに付いては尿サンプルを用いて分析を継続中である。30歳台には入った極めて高齢のニホンザルメスでは、一般的な活動性や社会行動の頻度が減じる。このような個体をいかなる物理的、社会的環境で飼育することが最適であるのかを吟味することは困難な課題であるが、検討すべき課題である。

#### 計画 6-4 霊長類における認知的ストレスと免疫・内分泌反応の研究

大平英樹(名古屋大・院・環境学)

霊長類における認知的ストレスに伴う免疫・内分泌反応を検討するため、本年度は下記の研究を行った。まず、ニホンザルを対象として、彼らに認知的ストレス負荷を課し、そこでの免疫・内分泌動態を検討することを目的として、今年度は被験体5個体の馴致と認知課題訓練を行った。研究は現在も進行中である。また、チンパンジーについては非侵襲的免疫指標の一つである唾液中の分泌型免疫グロブリンA(s-IgA)に焦点を当て、その